

## Manual del Operador

# IDEALARC® AC/DC 250



Para usarse con máquinas con números de código:

**9491; 9512; 9513; 9514; 9548; 9645; 9646; 9670; 9712; 9713; 9738; 9755; 9992; 9993; 9994; 9995; 9996; 9997; 9998;**



**Registre su máquina:**
www.lincolnelectric.com/register

**Servicio Autorizado y Localizador de Distribuidores:**
www.lincolnelectric.com/locator

**Guarde para consulta futura**

Fecha de Compra

Código: (ejemplo: 10859)

Número de serie: (ejemplo: U1060512345)

**IMS402-A** | Fecha de Publicación Diciembre, 1994



**THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY**
22801 St. Clair Avenue • Cleveland, OH • 44117-1199 • U.S.A.
Phone: +1.216.481.8100 • www.lincolnelectric.com

# SEGURIDAD

## ⚠ PRECAUCION

### ADVERTENCIA DE LA LEY 65 DE CALIFORNIA

En el estado de California, se considera a las emisiones del motor de diesel y algunos de sus componentes como dañinas para la salud, ya que provocan cáncer, defectos de nacimiento y otros reproductivos.

Lo anterior aplica a los motores DIESEL

Las emisiones de este tipo de productos contienen químicos que, para el estado de California, provocan cáncer, defectos de nacimiento y otros daños reproductivos.

Lo anterior aplica a los motores de gasolina

**LA SOLDADURA AL ARCO puede ser peligrosa. PROTEJASE USTED Y A LOS DEMAS CONTRA POSIBLES LESIONES DE DIFERENTE GRAVEDAD, INCLUSO MORTALES. NO PERMITA QUE LOS NIÑOS SE ACERQUEN AL EQUIPO. LAS PERSONAS CON MARCAPASOS DEBEN CONSULTAR A SU MEDICO ANTES DE USAR ESTE EQUIPO.**

Lea y entienda los siguientes mensajes de seguridad. Para más información acerca de la seguridad, se recomienda comprar un ejemplar de "Safety in Welding & Cutting - ANIS Standard Z49.1" de la Sociedad Norteamericana de Soldadura, P.O. Box 351040, Miami, Florida 33135 ó CSA Norma W117.2-1974. Un ejemplar gratis del folleto "Arc Welding Safety" (Seguridad de la soldadura al arco) E205 está disponible de Lincoln Electric Company, 22801 St. Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44117-1199.

**ASEGURESE QUE TODOS LOS TRABAJOS DE INSTALACION, FUNCIONAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REPARACION SEAN HECHOS POR PERSONAS CAPACITADAS PARA ELLO.**

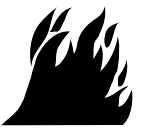
**Para equipos accionados por MOTOR**



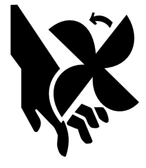
1.a. Apagar el motor antes de hacer trabajos de localización de averías y de mantenimiento, salvo en el caso que el trabajo de mantenimiento requiera que el motor esté funcionando.



1.b Los motores deben funcionar en lugares abiertos bien ventilados, o expulsar los gases de escape del motor al exterior.



1.c No cargar combustible cerca de un arco de soldadura cuando el motor esté funcionando. Apagar el motor y dejar que se enfríe antes de rellenar de combustible para impedir que el combustible derramado se vaporice al quedar en contacto con las piezas del motor caliente. Si se derrama combustible, limpiarlo con un trapo y no arrancar el motor hasta que los vapores se hayan eliminado.

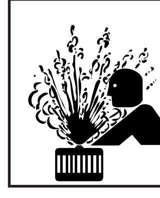


1.d Mantener todos los protectores, cubiertas y dispositivos de seguridad del equipo en su lugar y en buenas condiciones. No acercar las manos, cabello, ropa y herramientas a las correas en V, engranajes, ventiladores y todas las demás piezas móviles durante el arranque, funcionamiento o reparación del equipo.

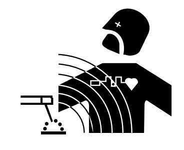
1.e. En algunos casos puede ser necesario quitar los protectores para hacer algún trabajo de mantenimiento requerido. Quitarlos solamente cuando sea necesario y volver a colocarlos después de terminado el trabajo de mantenimiento. Tener siempre el máximo cuidado cuando se trabaje cerca de piezas en movimiento.

No poner las manos cerca del ventilador del motor. No tratar de sobrecontrolar el regulador de velocidad en vacío empujando las varillas de control del acelerador mientras el motor está funcionando.

1.f. Para impedir el arranque accidental de los motores de gasolina mientras se hace girar el motor o generador de la soldadura durante el trabajo de mantenimiento, desconectar los cables de las bujías, tapa del distribuidor o cable del magneto, según corresponda.



1.h Para evitar quemarse con agua caliente, no quitar la tapa a presión del radiador mientras el motor está caliente.



## LOS CAMPOS ELECTRICOS Y MAGNETICOS (EMF) pueden ser peligrosos

2.a. La corriente eléctrica que circula a través de un conductor origina campos eléctricos y magnéticos (EMF) localizados. La corriente de soldadura crea campos EMF alrededor de los cables y los equipos de soldadura.

2.b. Los campos EMF pueden interferir con los marcapasos y en otros equipos médicos individuales, de manera que los operarios que utilicen estos aparatos deben consultar a su médico antes de trabajar con una máquina de soldar.

2.c. La exposición a los campos EMF en soldadura puede tener otros efectos sobre la salud que se desconocen.

2.d. Todo soldador debe emplear los procedimientos siguientes para reducir al mínimo la exposición a los campos EMF del circuito de soldadura:

2.d.1. Pasar los cables de pinza y de trabajo juntos - Encintarlos juntos siempre que sea posible.

2.d.2. Nunca enrollarse el cable de electrodo alrededor del cuerpo.

2.d.3. No colocar el cuerpo entre los cables de electrodo y trabajo. Si el cable del electrodo está en el lado derecho, el cable de trabajotambién debe estar en el lado derecho.

2.d.4. Conectar el cable de trabajo a la pieza de trabajo lo más cerca posible del área que se va a soldar.

2.d.5. No trabajar al lado de la fuente de corriente.



## La DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte.

3.a. Los circuitos del electrodo y de trabajo están eléctricamente con tensión cuando el equipo de soldadura está encendido. No tocar esas piezas con tensión con la piel desnuda o con ropa mojada. Usar guantes secos sin agujeros para aislar las manos.

3.b. Aislarse del circuito de trabajo y de tierra con la ayuda de material aislante seco. Asegurarse de que el aislante es suficiente para protegerle completamente de todo contacto físico con el circuito de trabajo y tierra.

**Además de las medidas de seguridad normales, si es necesario soldar en condiciones eléctricamente peligrosas (en lugares húmedos o mientras se está usando ropa mojada; en las estructuras metálicas tales como suelos, emparrillados o andamios; estando en posiciones apretujadas tales como sentado, arrodillado o acostado, si existe un gran riesgo de que ocurra contacto inevitable o accidental con la pieza de trabajo o con tierra, usar el equipo siguiente:**

- **Equipo de soldadura semiautomática de C.C. a tensión constante.**
- **Equipo de soldadura manual C.C.**
- **Equipo de soldadura de C.A. con control de voltaje reducido.**

3.c. En la soldadura semiautomática o automática con alambre contínuo, el electrodo, carrete de alambre, cabezal de soldadura, boquilla o pistola para soldar semiautomática también están eléctricamente con tensión.

3.d. Asegurar siempre que el cable de trabajo tenga una buena conexión eléctrica con el metal que se está soldando. La conexión debe ser lo más cercana posible al área donde se va a soldar.

3.e. Conectar el trabajo o metal que se va a soldar a una buena toma de tierra eléctrica.

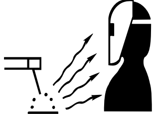
3.f. Mantener el portaelectrodo, pinza de trabajo, cable de soldadura y equipo de soldadura en unas condiciones de trabajo buenas y seguras. Cambiar el aislante si está dañado.

3.g. Nunca sumergir el electrodo en agua para enfriarlo.

3.h. Nunca tocar simultáneamente la piezas con tensión de los portaelectrodos conectados a dos equipos de soldadura porque el voltaje entre los dos puede ser el total de la tensión en vacío de ambos equipos.

3.i. Cuando se trabaje en alturas, usar un cinturón de seguridad para protegerse de una caída si hubiera descarga eléctrica.

3.j. Ver también 4.c. y 6.

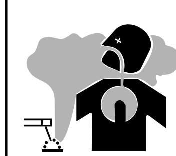


## Los RAYOS DEL ARCO pueden quemar.

4.a. Colocarse una pantalla de protección con el filtro adecuado para protegerse los ojos de las chispas y rayos del arco cuando se suelde o se observe un soldadura por arco abierto. Cristal y pantalla han de satisfacer las normas ANSI Z87.I.

4.b. Usar ropa adecuada hecha de material resistente a la flama durable para protegerse la piel propia y la de los ayudantes de los rayos del arco.

4.c. Proteger a otras personas que se encuentren cerca del arco, y/o advertirles que no miren directamente al arco ni se expongan a los rayos del arco o a las salpicaduras.



## Los HUMOS Y GASES pueden ser peligrosos.

5.a. La soldadura puede producir humos y gases peligrosos para la salud. Evite respirarlos. Durante la soldadura, mantener la cabeza alejada de los humos. Utilice ventilación y/o extracción de humos junto al arco para mantener los humos y gases alejados de la zona de respiración.

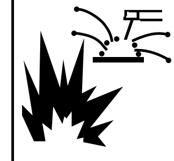
**Cuando se suelda con electrodos de acero inoxidable o recubrimiento duro que requieren ventilación especial (Ver instrucciones en el contenedor o la MSDS) o cuando se suelda chapa galvanizada, chapa recubierta de Plomo y Cadmio, u otros metales que producen humos tóxicos, se deben tomar precauciones suplementarias. Mantenga la exposición lo más baja posible, por debajo de los valores límites umbrales (TLV), utilizando un sistema de extracción local o una ventilación mecánica. En espacios confinados o en algunas situaciones, a la intemperie, puede ser necesario el uso de respiración asistida.**

5.b. No soldar en lugares cerca de una fuente de vapores de hidrocarburos clorados provenientes de las operaciones de desengrase, limpieza o pulverización. El calor y los rayos del arco puede reaccionar con los vapores de solventes para formar fosgeno, un gas altamente tóxico, y otros productos irritantes.

5.c. Los gases protectores usados para la soldadura por arco pueden desplazar el aire y causar lesiones graves, incluso la muerte. Tenga siempre suficiente ventilación, especialmente en las áreas confinadas, para tener la seguridad de que se respira aire fresco.

5.d. Lea atentamente las instrucciones del fabricante de este equipo y el material consumible que se va a usar, incluyendo la hoja de datos de seguridad del material (MSDS) y siga las reglas de seguridad del empleado, distribuidor de material de soldadura o del fabricante.

5.e. Ver también 1.b.



## Las CHISPAS DE SOLDADURA pueden provocar un incendio o una explosión.

6.a. Quitar todas las cosas que presenten riesgo de incendio del lugar de soldadura. Si esto no es posible, taparlas para impedir que las chispas de la soldadura inicien un incendio. Recordar que las chispas y los materiales calientes de la soldadura puede pasar fácilmente por las grietas pequeñas y aberturas adyacentes al área. No soldar cerca de tuberías hidráulicas. Tener un extintor de incendios a mano.

6.b. En los lugares donde se van a usar gases comprimidos, se deben tomar precauciones especiales para prevenir situaciones de riesgo. Consultar "Seguridad en Soldadura y Corte" (ANSI Estándar Z49.1) y la información de operación para el equipo que se esté utilizando.

6.c Cuando no esté soldando, asegúrese de que ninguna parte del circuito del electrodo haga contacto con el trabajo o tierra. El contacto accidental podría ocasionar sobrecalentamiento de la máquina y riesgo de incendio.

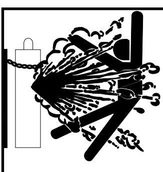
6.d. No calentar, cortar o soldar tanques, tambores o contenedores hasta haber tomado los pasos necesarios para asegurar que tales procedimientos no van a causar vapores inflamables o tóxicos de las sustancias en su interior. Pueden causar una explosión incluso después de haberse "limpiado". Para más información, consultar "Recommended Safe Practices for the Preparation for Welding and Cutting of Containers and Piping That Have Held Hazardous Substances", AWS F4.1 de la American Welding Society .

6.e. Ventilar las piezas fundidas huecas o contenedores antes de calentar, cortar o soldar. Pueden explotar.

6.f. Las chispas y salpicaduras son lanzadas por el arco de soldadura. Usar ropa adecuada que proteja, libre de aceites, como guantes de cuero, camisa gruesa, pantalones sin bastillas, zapatos de caña alta y una gorra. Ponerse tapones en los oídos cuando se suelde fuera de posición o en lugares confinados. Siempre usar gafas protectoras con protecciones laterales cuando se esté en un área de soldadura.

6.g. Conectar el cable de trabajo a la pieza tan cerca del área de soldadura como sea posible. Los cables de la pieza de trabajo conectados a la estructura del edificio o a otros lugares alejados del área de soldadura aumentan la posibilidad de que la corriente para soldar traspase a otros circuitos alternativos como cadenas y cables de elevación. Esto puede crear riesgos de incendio o sobrecalentar estas cadenas o cables de izar hasta hacer que fallen.

6.h. Ver también 1.c.



## La BOTELLA de gas puede explotar si está dañada.

7.a. Emplear únicamente botellas que contengan el gas de protección adecuado para el proceso utilizado, y reguladores en buenas condiciones de funcionamiento diseñados para el tipo de gas y la presión utilizados. Todas las mangueras, rácores, etc. deben ser adecuados para la aplicación y estar en buenas condiciones.

7.b. Mantener siempre las botellas en posición vertical sujetas firmemente con una cadena a la parte inferior del carro o a un soporte fijo.

7.c. Las botellas de gas deben estar ubicadas:

- Lejos de las áreas donde puedan ser golpeados o estén sujetos a daño físico.
- A una distancia segura de las operaciones de corte o soldadura por arco y de cualquier fuente de calor, chispas o llamas.

7.d. Nunca permitir que el electrodo, portaelectrodo o cualquier otra pieza con tensión toque la botella de gas.

7.e. Mantener la cabeza y la cara lejos de la salida de la válvula de la botella de gas cuando se abra.

7.f. Los capuchones de protección de la válvula siempre deben estar colocados y apretados a mano, excepto cuando la botella está en uso o conectada para uso.

7.g. Leer y seguir las instrucciones de manipulación en las botellas de gas y el equipamiento asociado, y la publicación P-l de CGA, "Precauciones para un Manejo Seguro de los Gases Comprimidos en los Cilindros", publicado por Compressed Gas Association 1235 Jefferson Davis Highway, Arlington, VA 22202.



## Para equipos ELECTRICOS.

8.a. Cortar la electricidad entrante usando el interruptor de desconexión en la caja de fusibles antes de trabajar en el equipo.

8.b. Conectar el equipo a la red de acuerdo con U.S. National Electrical Code, todos los códigos y las recomendaciones del fabricante.

8.c. Conectar el equipo a tierra de acuerdo con U.S. National Electrical Code, todos los códigos y las recomendaciones del fabricante.

# PRÉCAUTIONS DE SÛRETÉ

Pour votre propre protection lire et observer toutes les instructions et les précautions de sûreté specifiques qui parraissent dans ce manuel aussi bien que les précautions de sûreté générales suivantes:

**Sûreté Pour Soudage A L'Arc**

1. Protegez-vous contre la secousse électrique:

   a. Les circuits à l'électrode et à la piéce sont sous tension quand la machine à souder est en marche. Eviter toujours tout contact entre les parties sous tension et la peau nue ou les vétements mouillés. Porter des gants secs et sans trous pour isoler les mains.

   b. Faire trés attention de bien s'isoler de la masse quand on soude dans des endroits humides, ou sur un plancher metallique ou des grilles metalliques, principalement dans les positions assis ou couché pour lesquelles une grande partie du corps peut être en contact avec la masse.

   c. Maintenir le porte-électrode, la pince de masse, le câble de soudage et la machine à souder en bon et sûr état defonctionnement.

   d. Ne jamais plonger le porte-électrode dans l'eau pour le refroidir.

   e. Ne jamais toucher simultanément les parties sous tension des porte-électrodes connectés à deux machines à souder parce que la tension entre les deux pinces peut être le total de la tension à vide des deux machines.

   f. Si on utilise la machine à souder comme une source de courant pour soudage semi-automatique, ces precautions pour le porte-électrode s'applicuent aussi au pistolet de soudage.

2. Dans le cas de travail au dessus du niveau du sol, se protéger contre les chutes dans le cas ou on recoit un choc. Ne jamais enrouler le câble-électrode autour de n'importe quelle partie du corps.

3. Un coup d'arc peut être plus sévère qu'un coup de soliel, donc:

   a. Utiliser un bon masque avec un verre filtrant approprié ainsi qu'un verre blanc afin de se protéger les yeux du rayonnement de l'arc et des projections quand on soude ou quand on regarde l'arc.

   b. Porter des vêtements convenables afin de protéger la peau de soudeur et des aides contre le rayonnement de l'arc.

   c. Protéger l'autre personnel travaillant à proximité au soudage à l'aide d'écrans appropriés et non-inflammables.

4. Des gouttes de laitier en fusion sont émises de l'arc de soudage. Se protéger avec des vêtements de protection libres de l'huile, tels que les gants en cuir, chemise épaisse, pantalons sans revers, et chaussures montantes.

5. Toujours porter des lunettes de sécurité dans la zone de soudage. Utiliser des lunettes avec écrans lateraux dans les zones où l'on pique le laitier.

6. Eloigner les matériaux inflammables ou les recouvrir afin de prévenir tout risque d'incendie dû aux étincelles.

7. Quand on ne soude pas, poser la pince à une endroit isolé de la masse. Un court-circuit accidental peut provoquer un échauffement et un risque d'incendie.

8. S'assurer que la masse est connectée le plus prés possible de la zone de travail qu'il est pratique de le faire. Si on place la masse sur la charpente de la construction ou d'autres endroits éloignés de la zone de travail, on augmente le risque de voir passer le courant de soudage par les chaines de levage, câbles de grue, ou autres circuits. Cela peut provoquer des risques d'incendie ou d'echauffement des chaines et des câbles jusqu'à ce qu'ils se rompent.

9. Assurer une ventilation suffisante dans la zone de soudage. Ceci est particuliérement important pour le soudage de tôles galvanisées plombées, ou cadmiées ou tout autre métal qui produit des fumeés toxiques.

10. Ne pas souder en présence de vapeurs de chlore provenant d'opérations de dégraissage, nettoyage ou pistolage. La chaleur ou les rayons de l'arc peuvent réagir avec les vapeurs du solvant pour produire du phosgéne (gas fortement toxique) ou autres produits irritants.

11. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la sûreté, voir le code "Code for safety in welding and cutting" CSA Standard W 117.2-1974.

# PRÉCAUTIONS DE SÛRETÉ POUR LES MACHINES À SOUDER À TRANSFORMATEUR ET À REDRESSEUR

1. Relier à la terre le chassis du poste conformement au code de l'électricité et aux recommendations du fabricant. Le dispositif de montage ou la piece à souder doit être branché à une bonne mise à la terre.

2. Autant que possible, l'installation et l'entretien du poste seront effectués par un électricien qualifié.

3. Avant de faires des travaux à l'interieur de poste, la debrancher à l'interrupteur à la boite de fusibles.

4. Garder tous les couvercles et dispositifs de sûreté à leur place.

# INDICE




por seleccionar un producto de **calidad** fabricado por Lincoln Electric. Queremos que se sienta orgulloso de operar este producto de Lincoln Electric Company como también nosotros nos sentimos orgullosos de proporcionarle este producto.

## Favor de Examinar Inmediatamente el Cartón y el Equipo para Verificar si Existe Algún Daño.

Cuando este equipo se envía, el título pasa al comprador en el momento que éste recibe el producto del transportista. Por lo tanto, las reclamaciones por material dañado en el envío las debe realizar el comprador en contra de la compañía de transporte en el momento en que se recibe la mercancía.

Por favor registre la información de identificación del equipo que se presenta a continuación para referencia futura. Esta información se puede encontrar en la placa de identificación de la máquina.

Número de código ______________________________

Número de serie ______________________________

Nombre del modelo ______________________________

Fecha de compra ______________________________

En cualquier momento en que usted solicite alguna refacción o información acerca de este equipo proporcione siempre la información que se registró anteriormente.

**Lea este manual del operador completamente** antes de intentar utilizar este equipo. Guarde este manual y téngalo a la mano para cualquier referencia. Ponga especial atención a las instrucciones de seguridad que hemos proporcionado para su protección. El nivel de seriedad que se aplicará a cada uno se explica a continuación:

**⚠ ¡ADVERTENCIA!**

La frase aparece cuando la información se **debe** seguir **exactamente** para evitar **lesiones personales serias** o **pérdida de la vida**.

**⚠ ¡PRECAUCIÓN!**

Esta frase aparece cuando la información se **debe** seguir para evitar alguna **lesión personal menor** o **daño a este equipo.**

## DESCRIPCIÓN GENERAL

La Idealarc® 250 es una fuente de poder de soldadura por arco de corriente constante monofásica, que se encuentra disponible únicamente en el modelo de CA/CD. Aunque está diseñada para soldar con electrodo revestido, también puede utilizarse para soldaduras TIG si se usa con la unidad de Hi-Freq K799.

## PROCESOS Y EQUIPO RECOMENDADOS

### Soldadura de CA y CD/Corriente Constante

| CA 35-300 Amps 60, Hz 35-250 Amps 50 Hz<br>CD 40-250 Amps 50/60 Hz | | |
|---|---|---|
| **Ciclo de Trabajo** | **60 Hz** | **50 Hz** |
| | 100%-140 Amps | 100%-140 Amps |
| | 50%-200 Amps | 60%-180 Amps |
| | 30%-250 Amps | 30%-250 Amps |
| | 20%-300 Amps | |

### Soldadura TIG

El K799 puede utilizarse con esta máquina para proporcionar estabilización de alta frecuencia y una válvula de gas para la soldadura TIG. Esta unidad opera con una potencia de 115V 50/60 Hz. Como opción, se encuentra disponible una válvula de agua (para antorchas TIG enfriadas por agua).

Cuando se realiza una soldadura TIG puede utilizarse CA o CD; sin embargo, para la soldadura TIG con CA, el ciclo de trabajo debe disminuirse a la mitad.

## CARACTERISTICAS DEL DISEÑO

- Interruptor de Encendido/Apagado.
- Interruptor de polaridad para seleccionar CA, CD+ o CD-.
- El control de corriente continua selecciona la corriente de soldadura exacta que se necesita para cada trabajo. Las programaciones son precisas y no se alteran.
- La perilla con resorte en la manija de control de corriente continua puede jalarse para un ajuste fácil y regresa a su lugar cuando se libera.
- Cumple con las especificaciones NEMA Clase II.
- El panel frontal retraído protege los controles.
- Los amplios márgenes de seguridad y los circuitos de protección resguardan los rectificadores contra voltajes transitorios y altas corrientes.
- Ensamble de transformador y reactor estabilizador inmersos en material especial de sellado/aislamiento que brinda protección adicional contra la humedad y los ambientes corrosivos.
- Estibado -Las máquinas pueden estibarse en pilas de tres unidades.
- Estabilidad Sobresaliente del Arco - El diseño del transformador y el estabilizador integrado proporcionan una soldadura resistente a las explosiones del arco con todos los electrodos, incluyendo aquellos que normalmente necesitan una soldadora de CA tipo industrial.
- Se proporciona un panel de reconexión para poder cambiar de un voltaje de entrada a otro, sin tener que reconectar otra vez los cables del transformador.

## OPCIONES/ACCESORIOS Y EQUIPO COMPATIBLE DE LINCOLN

**OPCIONES/ACCESORIOS INSTALADOS DE FABRICA**

- Capacitores de Factor de Potencia
  (Reducen 30% los amperes de entrada a carga nominal)
- Carro de Transporte (K866)
  Incluye manija, eje, ruedas, soporte delantero y hardware de montaje. Su ancho total es de 62.4 cm (24.56 pulgadas).
- Kit HI Freq (K799)
  Convierte la Idealarc 250 en una soldadora TIG. Para mayor información, solicite el folleto E385.
- Juego de Accesorios Estándar (K710)
  Incluye porta electrodo, pinza de trabajo, electrodo, cables de trabajo y careta con lentes y cubierta.

# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

| Modelo | CA/CD 250 | | CA/CD 250 | |
|---|---|---|---|---|
| **Tipo** | K1053 | | K1054 | |
| **Frecuencia de Entrada de CA** | 60 | | 50 | |
| **Capacidad Nominal de Salida** | NEMA CLASS II (60) | | IEC 974 | |
| | AC | DC | AC | DC |
| **Amperes** | 300 | 250 | 250 | 250 |
| **Voltios** | 32 | 30 | 30 | 30 |
| **Ciclo de Trabajo** | 20 | 30 | 30 | 30 |
| **Rango de Corriente** | 35-300 | 40-250 | 35-250 | 40-250 |
| **Max. O.C.V.** | 72 | 70 | 72 | 70 |
| **Alimentación de entrada** | | | | |
| **Voltajes Estándar** | 208/230/460<br>230/460/575 | | 220/380/440<br>380/415/500 | |
| **Corriente de Entrada Nominal (230V 60Hz, 220V 50Hz)** | | | | |
| **con condensadores** | 68 | | 68 | |
| **sin condensadores** | 86 | | 86 | |
| **Corriente de entrada en vacío (230V)** | | | | |
| **con condensadores** | 23 | | 23 | |
| **sin condensadores** | 6.2 | | 6.2 | |
| **Factor de Potencia (Carga de 200 Amp)** | | | | |
| **con condensadores** | 83.3 | | 83.3 | |
| **sin condensadores** | 69.0 | | 69.0 | |
| **Dimensiones** | 27.00 A x 19.00 P x 21.50 P (pulg)<br>(Gancho de levante, agregue (3.12 pulg.)<br>686 A x 483 P x 546 P (mm)<br>(Gancho de levante, agregue 80 mm) | | | |
| **Peso** | 159 kg (350 lbs) | | | |

**Precauciones de seguridad**

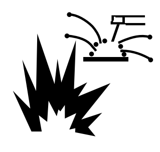
## ⚠ ADVERTENCIA



**LA DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte.**
- **No toque las partes electricamente activas con la piel o con la ropa mojada.**
- **Protéjase del trabajo y de la tierra.**
- **Siempre utilice guantes aislantes secos.**



**LOS HUMOS Y LOS GASES pueden ser peligrosos.**
- **Mantenga su cabeza alejada de los vapores.**
- **Utilice ventilación o los tubos de escape para eliminar los vapores de la zona de respiración.**



**LAS CHISPAS DE SOLDADURA Y CORTE pueden provocar un incendio o una explosión.**

- **Mantenga alejado el material flamble.**
- **No suelde, en contenedores cerrados.**



**LOS RAYOS DEL ARCO DE SOLDADURA pueden provocar quemaduras.**
- **Utilice protección para ojos, orejas y cuerpo.**

**Vea la información adicional al principio de este manual de operación .**

- Conecte la terminal de aterrizaje de la Idealarc 250, ubicada bajo el panel de reconexión (con el símbolo (⏚), a una tierra eléctrica adecuada, conforme las recomendaciones del Código Eléctrico Nacional de los Estados Unidos y de los códigos locales que apliquen.

- Antes de conectar o desconectar los cables de salida o cualquier otro equipo, coloque el interruptor de encendido de la Idealarc 250 en “OFF” (APAGADO).

- Sólo personal calificado deberá realizar esta instalación.

<u>Carro de transporte</u>: Si se va a instalar el carro de transporte K866 opcional, la instalación deberá hacerse antes de conectar la soldadora a las líneas de alimentación. Las instrucciones se incluyen en el carro de transporte.

## Ubicación

La máquina debe colocarse en un lugar limpio y seco donde el aire limpio circule libremente, es decir, que pase por atrás y por los lados de la máquina sin restricción alguna. Deberá evitarse al máximo que el polvo y la suciedad entren a la máquina. Si no se observan las precauciones, esto podría dar como resultado que la máquina opere a temperaturas excesivas y se apague, ocasionando problemas.

## Conexiones de Entrada

Asegúrese de que el voltaje, la fase y la frecuencia de alimentación de entrada sean los parámetros especificados en la placa de datos de la soldadora, localizada en el panel posterior de la máquina. Puede utilizarse una línea monofásica o una sola fase de una línea trifásica.

Pida a un electricista calificado que instale la máquina siguiendo las instrucciones que se explican a continuación:

Retire el gabinete lateral izquierdo (visto desde el frente de la máquina). Enrute las líneas de alimentación de entrada a través del orificio en el panel posterior y el deflector central. Instale en los cables de entrada una terminal de anillo para tornillo de 6mm (1/4”). Conecte los cables con terminal a L1 y L2 en el panel de reconexión, conforme al diagrama de cableado colocado en el interior del panel lateral. La conexión de entrada debe cumplir con los requerimientos del Código Eléctrico Nacional de los Estados Unidos y de todos los códigos locales

Los modelos diseñados para dos o tres voltajes de entrada se envían conectados para el voltaje más alto. Las instrucciones de reconexión se encuentran en el diagrama colocado en el interior del panel lateral. Consulte la placa de datos en el panel posterior para conocer la alimentación de voltaje de entrada de la máquina.

El armazón de la soldadora debe aterrizarse. Para este fin, se proporciona un borne con el símbolo ⏚ localizado bajo el gabinete de reconexión. Para mayor información sobre los métodos adecuados de aterrizaje, consulte el Código Eléctrico Nacional de los Estados Unidos.

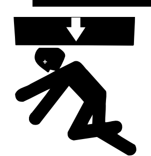
Instale en el circuito de entrada los fusibles de quemado lento recomendados. Elija el calibre de cable de aterrizaje y entrada de acuerdo con los códigos locales o utilice la siguiente tabla. En lugar de los fusibles, puede utilizar interruptores automáticos “tipo Demora”. Utilizar fusibles o interruptores automáticos más pequeños que los recomendados, puede provocar una interrupción “inconveniente” por las corrientes de entrada iniciales de la soldadora, aunque no se esté soldando con una corriente alta.

**CALIBRES RECOMENDADOS DE CABLES DE ENTRADA, DE CABLES DE ATERRIZAJE Y DE FUSIBLES PARA UNA SALIDA DE 200 AMPERES Y UN CICLO DE TRABAJO DEL 50%**

| | | Amps de Entrada | | Calibres de Cables de Cobre Conducción de 75 | | | Tamaño de Fusibles (Quemado lento) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Voltios de Entrada | Frec. | Con capacitor | Sin capacitor | Con capacitor | Sin capacitor | Conductor de Aterrizaje | Con capacitor | Sin capacitor |
| 200 | 50/60 | 58 | 81 | #8 | #6 | #8 | 70 | 100 |
| 208 | 60 | 55 | 77 | #8 | #6 | #8 | 70 | 100 |
| 220/230 | 50/60 | 50 | 70 | #8 | #6 | #8 | 70 | 90 |
| 380 | 50 | 29 | 41 | #10 | #8 | #10 | 40 | 50 |
| 400 | 50/60 | 29 | 40 | #10 | #8 | #10 | 40 | 50 |
| 440/460 | 50/60 | 25 | 35 | #12 | #10 | #10 | 35 | 45 |
| 500 | 50 | 22 | 31 | #14 | #12 | #10 | 30 | 40 |
| 575 | 60 | 20 | 28 | #14 | #12 | #10 | 25 | 40 |

## ESTIBADO

**⚠ ADVERTENCIA**



**El equipo puede caer y ocasionar lesiones.**

- No eleve esta máquina utilizando el soporte de levantamiento si tiene instalado algún accesorio pesado, como un remolque o un cilindro de gas.
- Levante este equipo únicamente con equipo cuya capacidad de levantamiento sea adecuada.
- Asegúrese de que la máquina esté estable cuando la eleve.
- No estibe más de tres máquinas.
- No estibe esta máquina sobre otra de diferente tipo.

A. Asegúrese de que la unidad primera, o inferior, esté sobre una superficie bien nivelada y resistente.

B. Las unidades deben apilarse cuidando que los frentes coincidan, y asegurándose de que los dos orificios en los rieles de la base de la unidad que se colocará arriba, coincidan con los dos orificios localizados en las esquinas frontales superiores de la unidad que queda debajo. Asegure las unidades colocando en estos orificios tornillos, tuercas y roldanas de seguridad de 8 mm (5/16”).

C. Retire los tornillos de sujeción antes de levantar una unidad de la pila.

### Instalación de Opciones Instaladas de Campo

Para instalar opciones instaladas de campo compatibles, vea la sección Opciones Instaladas de Campo y consulte las instrucciones que se incluyen con las mismas.

### Calibre y Conexión de los Cables de Salida

**⚠ ADVERTENCIA**



**La DESCARGA ELECTRICA puede causar la muerte.**

- Antes de conectar o desconectar los cables de salida, coloque el interruptor de encendido de la fuente de poder de la soldadora en “OFF” (APAGADO).

Los cables de salida se conectan a las terminales de salida señaladas con “WORK” (Trabajo) y “ELECTRODE” (Electrodo), que se localizan en las esquinas derecha inferior e izquierda inferior del panel frontal. La Idealarc 250 de 60 Hz cuenta con dos bornes de 1/2” para conectar cables de soldadura. La Idealarc 250 de 50 Hz tiene receptáculos europeos para conectar cables de soldadura. La siguiente tabla enumera los calibres mínimos recomendados de cables.

**CALIBRES DE CABLES DE COBRE PARA DIFERENTES LONGITUDES DE CABLES DE ELECTRODO Y DE TRABAJO**

| | **Ciclo de trabajo al 50% de 200 Amperes** | **Ciclo de trabajo al 30% de 250 Amperes** |
|---|---|---|
| **0-30 m<br>0-100 pies** | 3 ($30mm^2$) | 3 ($30mm^2$) |
| **30-45 m<br>100-150 pies** | 2 ($35mm^2$) | 2 ($35mm^2$) |
| **45-60 m<br>150-200 pies** | 1 ($45mm^2$) | 1 ($45mm^2$) |
| **60-76 m<br>200-250 pies** | 1/0 ($55mm^2$) | 1/0 ($55mm^2$) |

# OPERACION

## Precauciones de Seguridad

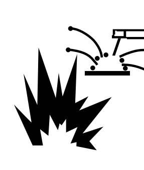
**⚠ PRECAUCION**



**LA DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte.**
- **No toque las partes eléctricamente activas con la piel o con la ropa mojada.**
- **Protéjase del trabajo y de la tierra**
- **Siempre utilice guantes aislantes secos.**

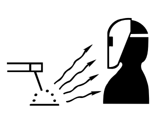


**LOS HUMOS Y LOS GASES pueden ser peligrosos.**
- **Mantenga su cabeza alejada de los vapores.**
- **Utilice ventilación o los tubos de escape para eliminar los vapores de la zona de respiración.**



**LAS CHISPAS DE SOLDADURA Y CORTE pueden provocar un incendio o una explosión.**

- **Mantenga alejado el material flamble.**
- **No suelde, en contenedores cerrados.**



**LOS RAYOS DEL ARCO DE SOLDADURA pueden provocar quemaduras.**

- **Utilice protección para ojos, orejas y cuerpo.**

**Vea la información adicional de advertencia al principio de este manual de operación .**

Antes de intentar operarla, asegúrese de que la Idealarc 250 esté instalada adecuadamente y de que todos los accesorios estén asegurados en forma correcta.

### CICLO DE TRABAJO

Esta máquina tiene un ciclo de trabajo del 30% a 250 amperes, o bien, un ciclo de trabajo del 50% a 200 amperes de salida. El ciclo de trabajo se basa en un periodo de 10 minutos; por lo tanto, la soldadora puede cargarse a 200 amperes durante 5 minutos de cada periodo de 10. Los ciclos de trabajo más altos pueden utilizarse con corrientes más bajas; vea la información en la placa de datos.

### Operación de Controles

A. Manija de Control de Corriente

Girar la rueda manual eleva o disminuye la corriente de salida, permitiendo que el operador seleccione la corriente deseada. Si la rueda se gira a la derecha, la corriente disminuye y si se gira a la izquierda, aumenta. Asimismo, girar la manija de control de corriente acciona el indicador de salida en la parte inferior de la placa de identificación, el cual indica la corriente de soldadura con electrodo revestido en voltios de arco NEMA.

B. Selector de Polaridad

Coloque el selector de polaridad de arco, que se encuentra al frente del gabinete en la esquina derecha superior, en CA, CD (-) o CD (+), según sea necesario para un uso en particular. NO CAMBIE EL SELECTOR DE POLARIDAD MIENTRAS SUELDE. Hacerlo daña seriamente al selector.

C. Soldadura TIG

La Idealarc 250, con el juego opcional de Alta Frecuencia, es una combinación de equipo económica, que sirve para producción de medio tiempo o para soldadura de reparación TIG de aluminio, magnesio, acero inoxidable delgado y de muchos metales de la era de exploración espacial. La Idealarc 250 puede utilizarse para soldaduras normales con electrodo revestido junto con el Kit High-Freq.

**⚠ PRECAUCION**

**Cuando realice soldaduras TIG de CA, reduzca 50% el ciclo de trabajo de la Idealarc 250; es decir, la soldadora debe funcionar sólo dos y medio minutos de cada diez a una corriente nominal de 200 amperes.**

El Kit High-Freq incluye un generador de alta frecuencia, una válvula de gas y los controles necesarios. Este opera con una energía de CA de 115V, 50/60 Hz.

NOTA: La unidad High-Freq incluye un juego de capacitores de desvío de R.F. para proteger la fuente de poder. Las instrucciones de instalación se encuentran dentro del juego. (Cuando se utilice la Idealarc 250 con cualquier otro equipo de alta frecuencia, debe instalarse un capacitor de desvío de R.F. Pida el Juego T12246). Para proteger la soldadora, el borne de aterrizaje o el armazón deben conectarse a tierra (vea las instrucciones sobre aterrizaje en la sección Instalación de la Máquina). También siga las instrucciones de conexión a tierra que se proporcionan en el manual de instrucciones

# MANTENIMIENTO

## Precauciones de Seguridad

**⚠ ADVERTENCIA**



**LA DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte.**

- Una persona calificada deberá instalar y dar servicio a este equipo.
- Antes de trabajar con el equipo, corte la alimentación de entrada en la caja de fusibles.
- No toque las partes eléctricamente activas.

## Mantenimiento General

1. El motor del ventilador tiene rodamientos sellados que no requieren servicio.

2. En lugares con mucho polvo, la suciedad puede obstruir los canales de aire provocando que la soldadora se caliente. Bajo estas condiciones, debe aplicar aire cuidadosamente a la soldadora a intervalos regulares.

3. Mantenga el electrodo y el cable de trabajo bien conectados.

4. Cada doce meses, o a la primera señal de atoramiento del indicador de corriente, interrumpa la alimentación de entrada y retire el lado izquierdo del gabinete. Limpie la barra guía del indicador y lubríquela con grasa de grafito.

5. Cuando limpie el indicador de corriente, también haga lo mismo con los dientes del cuadrante del reactor, el engrane impulsor y el piñón. Lubrique con grasa de grafito.

# LOCALIZACION DE AVERIAS

## Precauciones de seguridad

**⚠ ADVERTENCIA**



**LA DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte.**

- Una persona calificada deberá instalar y dar servicio a este equipo.
- Antes de trabajar con el equipo, corte la alimentación de entrada en la caja de fusibles.
- No toque las partes eléctricamente activas.

## Localización de Averías en el Rectificador

1. Corte la alimentación de entrada.

2. Desconecte todos los cables de entrada y de salida del puente del rectificador.

3. Conecte un ohmiómetro entre la terminal positiva de CD (roja) y una de las terminales de CA (amarillas). Anote la lectura del ohmiómetro utilizando la escala de 10 a 100.

4. Invierta los cables del ohmiómetro. Anote las lecturas.

5. Las lecturas tomadas en los pasos 3 y 4 deben ser diferentes. Si son las mismas y cercanas a 0, el rectificador tiene un corto circuito. SI son las mismas y cercanas a la escala total, el rectificador está abierto.

6. Repita los pasos 3, 4 y 5 entre la terminal positiva de CD (roja) y cada una de las terminales de CA (amarillas).

7. Repita los pasos 3, 4 y 5 entre la terminal negativa de CD (negra) y cada una de las terminales de CA (amarillas).

   **NOTE:** Es poco probable que todos los rectificadores de un puente de onda completa fallen al mismo tiempo; por lo tanto, si la verificación indica que todos los rectificadores tienen falla, verifique el método de prueba y el ohmiómetro.

# LOCALIZACION DE AVERIAS

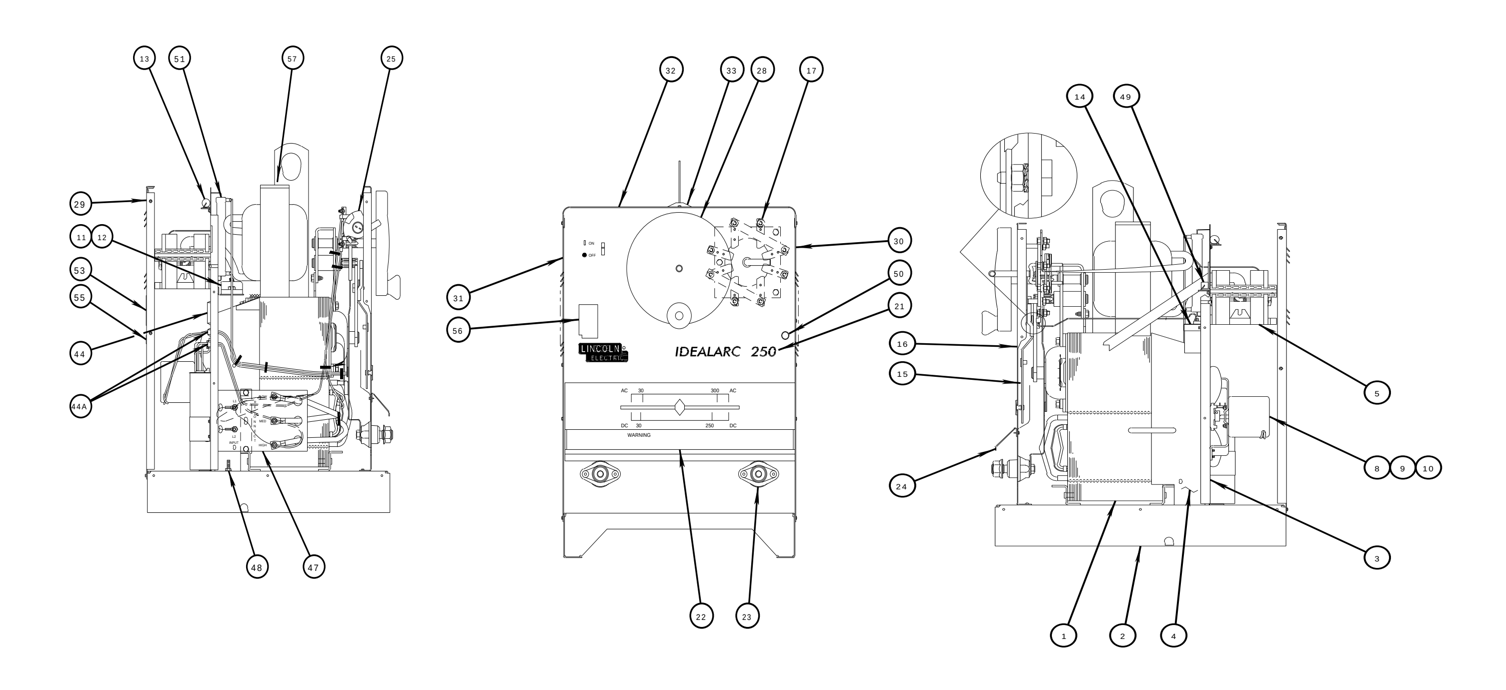
| PROBLEMA | AREA POSIBLE DE DESAJUSTE | SOLUCION |
|---|---|---|
| A. La soldadora no suelda. | 1. El interruptor de línea no está encendido. El fusible de la línea de suministro está fundido. | 1. Coloque el interruptor de línea en la posición "On" (encendido). Reemplácelo. (Primero verifique por qué está fundido el fusible ). |
| | 2. El circuito de potencia no funciona. | 2. Verifique el voltaje de la línea de suministro. |
| | 3. El cable de alimentación está roto. | 3. Repárelo |
| | 4. El voltaje está equivocado. | 4. Verifique que el voltaje sea el de la placa de datos. Verifique el puente de conexión del panel de reconexión. |
| | 5. El electrodo o el cable de trabajo está suelto o roto. | 5. Apriete y repare las conexiones. |
| | 6. El circuito del transformador está abierto. | 6. Envíelo al taller de reparación para reemplazar las bobinas. |
| | 7. El selector de polaridad no está centrado. | 7. Centre la manija del selector en CD (+), CD (-) o CA. |
| B. La soldadora funciona, pero se detiene pronto (sólo en CD). | 1. No hay suficiente ventilación. | 1. Asegúrese de que el aire circule libremente por todas las aberturas del gabinete. |
| | 2. La soldadora tiene una carga mayor a la capacidad nominal. | 2. Opere a corriente normal y verifique que el ciclo de trabajo sea congruente con la capacidad nominal. |
| | 3. El motor del ventilador no está funcionando. | 3. Verifique los cables y los rodamientos del motor. El motor del ventilador puede probarse en una línea de 115V; con la soldadora encendida, el voltaje a través del motor del ventilador debe ser de 115V aproximadamente. |
| | 4. Las conexiones internas son deficientes. | 4. Verifique si alguna conexión está suelta o caliente, y apriete. |
| | 5. Hay acumulación excesiva de polvo en la soldadora. | 5. Aplique aire a baja presión a la soldadora. |
| | 6. El termostato bimetálico está sucio. | 6. Limpie cuidadosamente con solvente. |

# LOCALIZACION DE AVERIAS (CONTINUACION)

| PROBLEMA | AREA POSIBLE DE DESAJUSTE | SOLUCION |
|---|---|---|
| C. Soldadura variable o con arco tardío. | 1. La conexión de la terminal de trabajo o del electrodo es deficiente. | 1. Verifique y limpie todas las conexiones. |
| | 2. La corriente es demasiado baja. | 2. Verifique que las corrientes sean adecuadas para el tipo y tamaño de varilla. |
| | 3. El voltaje de la línea es bajo. | 3. Póngase en contacto con la compañía de suministro de energía. |
| | 4. Los cables de soldadura son muy pequeños. | 4. Vea la sección Cable de Salida |
| | 5. Los cables de soldadura están viejos y descarapelados. | 5. Reemplace |
| D. La soldadora no se apaga. | 1. El interruptor de línea tiene una falla mecánica. | 1. Reemplace el interruptor. |
| E. El selector de polaridad no gira. | 1. Los contactos están picados y abollados por girar el selector bajo carga. | 1. Reemplace el selector. |

# NOTAS

# ENSAMBLE GENERAL




G2650
1-21-94K

| Elem. | Descripción Español | Descripción inglés | No. Part | No. Req. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ensamble del transformador | Transformer Assembly | L8046- Specify Code# | 1 |
| | Tornillo roscador | Thread Forming Screw | S9225-8 | 8 |
| 2 | Base | Base | G2002 | 1 |
| 3 | Deflector | Baffle | L7947 | 1 |
| | Tornillo autoroscante | Self-Tapping Screw | S8025-65 | 2 |
| 4 | Cubierta | Shroud | L8057 | 1 |
| | Tornillo autoroscante | Self-Tapping Screw | S8025-65 | 4 |
| | Tornillo autoroscante | Self-Tapping Screw | S8025-12 | 1 |
| 5 | Esamb. del rectificador y Disipador térmico | Rectifier & Heat Sink Assembly, Incl: | L8022 | 1 |
| | Diodo negativo | Negative Diode | M9661-32R | 2 |
| | Diodo positivo | Positive Diode | M9661-32 | 2 |
| 7 | Etiqueta de precaución | Caution Decal | S13504 | 1 |
| 8 | Soporte del ventilador | Fan Support | M14064 | 1 |
| | Tornillo autoroscante | Self-Tapping Screw | S8025-65 | 4 |
| 9 | Motor del ventilador | Fan Motor | M8895-4 | 1 |
| 10 | Ventilador | Fan | M8678-2 | 1 |
| 11 | Interruptor automático | Circuit Breaker | S10657-2 | 1 |
| | Tornillo autoroscante | Self-Tapping Screw | S8025-55 | 2 |
| 12 | Soporte del Interruptor automático | Circuit Breaker Bracket | S10634 | 1 |
| | Tornillo autoroscante | Self-Tapping Screw | S8025-12 | 2 |
| 13 | Ensamble del supresor | Suppressor Assembly | T14895 | 1 |
| 14 | Capacitor | Capacitor | S10191 | 1 |
| | Banda de montaje del supresor | Capacitor Mounting Strap | S10238-1 | 1 |
| | Tornillo autoroscante | Self-Tapping Screw | S8025-65 | 1 |
| | Tornillo autoroscante | Self-Tapping Screw | S8025-12 | 1 |
| 15 | Ensamb. del accionador del indicador | Pointer Actuator Assembly | S20871 | 1 |
| | Tornillo del accionador | Actuator Drive Screw | T11981 | 1 |
| | Indicador | Pointer | S19194 | 1 |
| | Tornillo autoroscante | Self-Tapping Screw | S8025-65 | 3 |
| 17 | Selector de polaridad | Arc Polarity Switch | M12522-2 | 1 |
| 22 | Etiqueta de advertencia (Máquinas de 60 Hz) | Warning Decal (60Hz Machines) | M15734 | 1 |
| 22 | Etiqueta de advertencia (Máquina Canadian de 50Hz) | Warning Decal (50Hz, Canadian Mach.) | M16196 | 1 |
| 22 | Etiqueta de advertencia (Máquinas Norweld de 50Hz) | Warning Decal (50Hz, Norweld Mach.) | L8064-1 | 1 |
| 23 | Ensamble de la terminal de salida | OutputTerminal Assembly (60Hz) | M13900 | 2 |
| | Para uso con cables de conexión rápida | For Use with Quick Connect Cables | S9225-36 | 4 |
| 23 | Ensamble de la terminal de salida | OutputTerminal Assembly (50Hz) | M13896-3 | 2 |
| | Para uso con cables de conexión rápida | For Use with Quick Connect Cables | S8025-6 | 4 |
| | Tornillo de cabeza hexagonal | Hex Head Cap Screw | 1/2-13x.625 | 2 |
| | Tornillo autoroscante | Self-Tapping Screw | S8025-65 | 4 |
| | Tornillo roscador | Thread Forming Screw | S9225-36 | 2 |
| | Roldana sencilla | Plain Washer | S9262-1 | 2 |
| | Roldana de seguridad | Lock Washer | E106-A15 | 2 |
| 24 | Guarda del borne de salida | Output Stud Guard | M15910 | 1 |
| | Tornillo autoroscante | Self-Tapping Screw | S8025-65 | 4 |
| 25 | Interruptor de línea | Line Switch | S7670 | 1 |
| | Tornillo autoroscante | Self-Tapping Screw | S8025-76 | 2 |
| 28 | Manija de control | Control Handle | S19254 | 1 |
| | Tornillo de cabeza oval | Oval Head Screw | 5/16-18x.75 | 1 |
| 29 | Ensamble posterior del gabinete | Case Back Assembly | L8044 | 1 |
| | Tornillo autoroscante | Self-Tapping Screw | S8025-65 | 3 |
| 30 | Lado derecho del gabinete | Right Case Side | G1984 | 1 |

| Elem. | Descripción Español | Descripción inglés | No. Part | No. Req. |
|---|---|---|---|---|
| | Tornillo autoroscante | Self-Tapping Screw | S8025-65 | 1 |
| 31 | Lado izquierdo del gabinete | Left Case Side | G1985 | 1 |
| | Tornillo autoroscante | Self-Tapping Screw | S8025-65 | 8 |
| 32 | Cubierta | Roof | L7892 | 1 |
| | Tornillo autoroscante | Self-Tapping Screw | S8025-65 | 7 |
| | Tornillo roscador | Thread Forming Screw | S9225-17 | 1 |
| 33 | Sello de la cubierta | Cover Seal | S12934 | 1 |
| 44 | Arandela | Grommet | T12380-1 | 1 |
| 44A | Arandela | Grommet | T12380-2 | 2 |
| 47 | Panel de reconexión (50Hz and 60Hz) | Reconnect Panel (50Hz and 60Hz) | S19345 | 1 |
| | Soporte | Bracket | M16058 | 1 |
| | Tornillo autoroscante | Self-Tapping Screw | S8025-65 | 4 |
| 48 | Símbolo de aterrizaje | Ground Symbol | T13260-6 | 1 |
| 49 | Ensamb. del resistor del foco de advertencia (Sólo 50Hz) | Warning Light Resistor Assembly (50Hz Only) | S19434 | 1 |
| 50 | Foco (Sólo 50Hz) | Light (50Hz Only) | T13534-7 | 1 |
| 51 | Resistor (Sólo 50Hz) | Resistor (50Hz Only) | S10404-93 | 1 |
| 53 | Placa de datos (208/230/460 60Hz) | Rating Plate (208/230/460 60Hz) | S19479-1 | 1 |
| 53 | Placa de datos (208/230/460 60Hz) (c/Capacitores) | Rating Plate (208/230/460 60Hz) (w/Capacitors) | S19479-7 | 1 |
| 53 | Placa de datos (230/460/575 60Hz) | Rating Plate (230/460/575 60Hz) | S19479-2 | 1 |
| 53 | Placa de datos (230/460/575 60Hz) (c/Capacitores) | Rating Plate (230/460/575 60Hz) (w/Capacitors) | S19479-8 | 1 |
| 53 | Placa de datos (Todos los demás 60HZ) | Rating Plate (All Other 60HZ) | S19479-3 | 1 |
| 53 | Placa de datos (220/380/440 50Hz) | Rating Plate (220/380/440 50Hz) | S19479-4 | 1 |
| 53 | Placa de datos (380/415/500 Hz) | Rating Plate (380/415/500 Hz) | S19479-5 | 1 |
| 53 | Placa de datos (220/400 50/60Hz) | Rating Plate (220/400 50/60Hz) | S19479-9 | 1 |
| 53 | Placa de datos (200/400 50/60Hz) (c/Capacitores) | Rating Plate (200/400 50/60Hz) (w/Capacitors) | S19479-10 | 1 |
| | Botón sujetador | Fastener Button | T14659-2 | 4 |
| 54 | Etiqueta del logotipo de Lincoln Norweld (Sólo en Máquinas Norweld) | Lincoln Norweld Logo Decal (Norweld Machines Only) | S19147-2 | 2 |
| 55 | Etiqueta de aterrizaje | Etiqueta de aterrizaje | T13259 | 1 |
| 56 | Etiqueta de 3 años de garantía | 3 Year Warranty Decal | S19633-1 | 1 |
| | **PARTES NO ILUSTRADAS** | **ITEMS NOT ILLUSTRATED:** | | |
| | El paquete de accesorios, incluye: | Accessory Package, Includes: | K710 | 1 |
| | Careta | Head Shield | M9673-3 | |
| | Placa del filtro de alta visibilidad | Super Visibility Filter Plate | S14822-125 | |
| | Placa de la cubierta transparente | Clear Cover Plate, Coated | T14771 | |
| | Ensamb. de la pinza a tierra | Ground Clamp Assembly | M12033-15 | |
| | Portaelectrodo Cooltong de 300 Amp | Cooltong Electrode Holder 300 Amp | L4628-15 | |
| | Cable del electrodo | Electrode Lead | L2501-109 | |
| | Cable a tierra | Ground Lead | L2501-110 | |
| | Enchufe europeo para cable | European Cable Plug | M15479 | 2 |
| | **OPCIONES INSTALADAS DE CAMPO:** | **FIELD INSTALLED OPTIONS:** | | |
| | Capacitores de factor de potencia (60Hz) | Power Factor Capacitors (60Hz) | S19712 | 1 |
| | Capacitores de factor de potencia (50Hz, 50/60Hz) | Power Factor Capacitors (50Hz, 50/60Hz) | S19713 | 1 |

5-7-93

# DIAGRAMA DE CABLEADO - IDEALARC DE 250 AMPERES, 60 HZ & 50 / 60 HZ

WARNING
EL ALTO VOLTAJE PUEDE MATAR

- ANTES DE INSTALAR O DAR SERVICIO A ESTA MAQUINA, APAGUE LA ALIMENTACION DE ENTRADA
- NO TOQUE LAS PARTES ELECTRICAMENTE "ACTIVAS", COMO LAS TERMINALES DE SALIDA O LOS DEVANADOS INTERNOS.
- EL TORNILLO DE ATERRIZAJE DEBE ESTAR CONECTADO A UNA TIERRA ADECUADA A TRAVES DEL DEL CABLE DE ENTRADA Y CONFORME A L CODIGO ELECTRICO NACIONAL.
- NO OPERE LA MAQUINA SIN LAS GUARDAS DE PROTECCION.
- SOLO EL PERSONAL CALIFICADO DEBE INSTALAR O DAR SERVICIO A ESTE EQUIPO.

INTERRUPTOR DE LINEA
H1
H5
CAPACITORES OPCIONALES DEL FACTOR DE POTENCIA
X3
X4
X1
X2
MTR
MOTOR DEL VENTILADOR
ELECTRODO
CIRCUITO DEL ESTABILIZADOR
VEA LA SIG. TABLA PARA HACER LA CONEXION CORRECTA
BAJO H2
MED H3
ALTO H4
L1
L2
CABLES DE ALIMENTACION
PANEL DE RECONEXION
A TIERRA SEGUN CODIGO ELECTRICO NACIONAL
TRABAJO
TERMOSTATO DE SOBRECARGA DEL RECTIFICADOR
(-)
(+)
AC1
AC2
RECTIFICADOR DE POTENCIA
REACTOR ESTABILIZADOR
CIRCUITO DEL SUPRESOR
SELECTOR DE POLARIDAD DEL ARCO (VISTO DESDE LA PARTE INTERNA DE LA MAQUINA)

| POSICION DE LOS CABLES DEL PANEL DE RECONEXION | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 208/230/460 | 60 HZ | 230/460/575 | 60 HZ | 200/400 (50/60 HZ) | |
| VOLTIOS DE ALIM. | H5 | VOLTIOS DE ALIM. | H5 | VOLTIOS DE ALIM. | H5 |
| 208 | LOW | 230 | LOW | 200 | BAJO |
| 230 | MED | 460 | MED | —— | MEDIO |
| 460 | HIGH | 575 | HIGH | 400 | ALTO |
| CABLE DEL CAPACITOR DE FACTOR DE POTENCIA - HIGH (ALTO) | | CABLE DEL CAPACITOR DE FACTOR DE POTENCIA - MED (MEDIO) | | CABLE DEL CAPACITOR DE FACTOR DE POTENCIA - HIGH (ALTO) | |

LAS MAQUINAS SE ENVIAN DE FABRICA CONECTADAS PARA EL VOLTAJE DE ALIMENTACION MAS ALTO

LAS CONEXIONES DEBEN APRETARSE BIEN.

SIMBOLOS ELECTRICOS SEGUN E1537.

8-2-90

S19343

LINCOLN ELECTRIC

CLEVELAND, OHIO U.S.A.

NOTA:Este diagrama sólo es para referencia. Es posible que no sea el preciso para todas las maquinas que cubre este manual. El diagrama específico para su máquina en particular se encuentra dentro de la misma en uno de los paneles del compartimiento.

# DIAGRAMA DE CABLEADO - IDEALARC DE 250 AMP, 50 HZ

WARNING
EL ALTO VOLTAJE PUEDE MATAR

- ANTES DE INSTALAR O DAR SERVICIO A ESTA MAQUINA, APAGUE LA ALIMENTACION DE ENTRADA
- NO TOQUE LAS PARTES ELECTRICAMENTE "ACTIVAS", COMO LAS TERMINALES DE SALIDA O LOS DEVANADOS INTERNOS.
- EL TORNILLO DE ATERRIZAJE DEBE ESTAR CONECTADO A UNA TIERRA ADECUADA A TRAVES DEL DEL CABLE DE ENTRADA Y CONFORME A L CODIGO ELECTRICO NACIONAL.
- NO OPERE LA MAQUINA SIN LAS GUARDAS DE PROTECCION.
- SOLO EL PERSONAL CALIFICADO DEBE INSTALAR O DAR SERVICIO A ESTE EQUIPO.



| POSICION DE LOS CABLES DEL PANEL DE RECONEXION | | | |
|---|---|---|---|
| 220/380/440 | | 380/500 | |
| VOLTIOS DE ALIM. | H5 | VOLTIOS DE ALIM. | H5 |
| 220 | LOW | 380 | BAJO |
| 380 | MED | 415 | MEDIO |
| 440 | HIGH | 500 | ALTO |
| CABLE DEL CAPACITOR DE FACTOR DE POTENCIA - HIGH (ALTO) | | CABLE DEL CAPACITOR DE FACTOR DE POTENCIA - MED (MEDIO) | |

LAS MAQUINAS SE ENVIAN DE FABRICA CONECTADAS PARA EL VOLTAJE DE ALIMENTACION MAS ALTO.

N.A. CONEXION ATORNILLADA EN MAQUINAS CON BOBINAS DE COBRE.

LAS CONEXIONES DEBEN APRETARSE BIEN.

SIMBOLOS ELECTRICOS SEGUN E1537.

8-2-90

S19441

LINCOLN ELECTRIC

CLEVELAND, OHIO U.S.A.

NOTA:Este diagrama sólo es para referencia. Es posible que no sea el preciso para todas las maquinas que cubre este manual. El diagrama específico para su máquina en particular se encuentra dentro de la misma en uno de los paneles del compartimiento.

# NOTAS

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **WARNING** | ● Do not touch electrically live parts or electrode with skin or wet clothing.<br>● Insulate yourself from work and ground. | ● Keep flammable materials away. | ● Wear eye, ear and body protection. |
| Spanish<br>**AVISO DE PRECAUCION** | ● No toque las partes o los electrodos bajo carga con la piel o ropa mojada.<br>● Aislese del trabajo y de la tierra. | ● Mantenga el material combustible fuera del área de trabajo. | ● Protéjase los ojos, los oídos y el cuerpo. |
| French<br>**ATTENTION** | ● Ne laissez ni la peau ni des vêtements mouillés entrer en contact avec des pièces sous tension.<br>● Isolez-vous du travail et de la terre. | ● Gardez à l'écart de tout matériel inflammable. | ● Protégez vos yeux, vos oreilles et votre corps. |
| German<br>**WARNUNG** | ● Berühren Sie keine stromführenden Teile oder Elektroden mit Ihrem Körper oder feuchter Kleidung!<br>● Isolieren Sie sich von den Elektroden und dem Erdboden! | ● Entfernen Sie brennbarres Material! | ● Tragen Sie Augen-, Ohren- und Körperschutz! |
| Portuguese<br>**ATENÇÃO** | ● Não toque partes elétricas e electrodos com a pele ou roupa molhada.<br>● Isole-se da peça e terra. | ● Mantenha inflamáveis bem guardados. | ● Use proteção para a vista, ouvido e corpo. |
| Japanese<br>**注意事項** | ● 通電中の電気部品、又は溶材にヒフやぬれた布で触れないこと。<br>● 施工物やアースから身体が絶縁されている様にして下さい。 | ● 燃えやすいものの側での溶接作業は絶対にしてはなりません。 | ● 目、耳及び身体に保護具をして下さい。 |
| Chinese<br>**警 告** | ● 皮肤或濕衣物切勿接觸帶電部件及銲條。<br>● 使你自己與地面和工件絶縁。 | ● 把一切易燃物品移離工作場所。 | ● 佩戴眼、耳及身體勞動保護用具。 |
| Korean<br>**위 험** | ● 전도체나 용접봉을 젖은 헝겁 또는 피부로 절대 접촉치 마십시요.<br>● 모재와 접지를 접촉치 마십시요. | ● 인화성 물질을 접근 시키지 마시요. | ● 눈, 귀와 몸에 보호장구를 착용하십시요. |
| Arabic<br>**تحذير** | ● لا تلمس الاجزاء التي يسري فيها التيار الكهربائي أو الالكترود بجلد الجسم أو بالملابس المبللة بالماء.<br>● ضع عازلا على جسمك خلال العمل. | ● ضع المواد القابلة للاشتعال في مكان بعيد. | ● ضع أدوات وملابس واقية على عينيك وأذنيك وجسمك. |

**READ AND UNDERSTAND THE MANUFACTURER'S INSTRUCTION FOR THIS EQUIPMENT AND THE CONSUMABLES TO BE USED AND FOLLOW YOUR EMPLOYER'S SAFETY PRACTICES.**

**SE RECOMIENDA LEER Y ENTENDER LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE PARA EL USO DE ESTE EQUIPO Y LOS CONSUMIBLES QUE VA A UTILIZAR, SIGA LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DE SU SUPERVISOR.**

**LISEZ ET COMPRENEZ LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT EN CE QUI REGARDE CET EQUIPMENT ET LES PRODUITS A ETRE EMPLOYES ET SUIVEZ LES PROCEDURES DE SECURITE DE VOTRE EMPLOYEUR.**

**LESEN SIE UND BEFOLGEN SIE DIE BETRIEBSANLEITUNG DER ANLAGE UND DEN ELEKTRODENEINSATZ DES HERSTELLERS. DIE UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN DES ARBEITGEBERS SIND EBENFALLS ZU BEACHTEN.**

| | | | |
|---|---|---|---|
| ● Keep your head out of fumes.<br>● Use ventilation or exhaust to remove fumes from breathing zone. | ● Turn power off before servicing. | ● Do not operate with panel open or guards off. | **WARNING** |
| ● Los humos fuera de la zona de respiración.<br>● Mantenga la cabeza fuera de los humos. Utilice ventilación o aspiración para gases. | ● Desconectar el cable de alimentación de poder de la máquina antes de iniciar cualquier servicio. | ● No operar con panel abierto o guardas quitadas. | Spanish<br>**AVISO DE PRECAUCION** |
| ● Gardez la tête à l'écart des fumées.<br>● Utilisez un ventilateur ou un aspirateur pour ôter les fumées des zones de travail. | ● Débranchez le courant avant l'entretien. | ● N'opérez pas avec les panneaux ouverts ou avec les dispositifs de protection enlevés. | French<br>**ATTENTION** |
| ● Vermeiden Sie das Einatmen von Schweibrauch!<br>● Sorgen Sie für gute Be- und Entlüftung des Arbeitsplatzes! | ● Strom vor Wartungsarbeiten abschalten! (Netzstrom völlig öffnen; Maschine anhalten!) | ● Anlage nie ohne Schutzgehäuse oder Innenschutzverkleidung in Betrieb setzen! | German<br>**WARNUNG** |
| ● Mantenha seu rosto da fumaça.<br>● Use ventilação e exhaustão para remover fumo da zona respiratória. | ● Não opere com as tampas removidas.<br>● Desligue a corrente antes de fazer serviço.<br>● Não toque as partes elétricas nuas. | ● Mantenha-se afastado das partes moventes.<br>● Não opere com os paineis abertos ou guardas removidas. | Portuguese<br>**ATENÇÃO** |
| ● ヒュームから頭を離すようにして下さい。<br>● 換気や排煙に十分留意して下さい。 | ● メンテナンス・サービスに取りかかる際には、まず電源スイッチを必ず切って下さい。 | ● パネルやカバーを取り外したままで機械操作をしないで下さい。 | Japanese<br>**注意事項** |
| ● 頭部遠離煙霧。<br>● 在呼吸區使用通風或排風器除煙。 | ● 維修前切斷電源。 | ● 儀表板打開或沒有安全罩時不準作業。 | Chinese<br>**警 告** |
| ● 얼굴로부터 용접가스를 멀리하십시요.<br>● 호흡지역으로부터 용접가스를 제거하기 위해 가스제거기나 통풍기를 사용하십시요. | ● 보수전에 전원을 차단하십시요. | ● 판넬이 열린 상태로 작동치 마십시요. | Korean<br>**위 험** |
| ● ابعد رأسك بعيداً عن الدخان.<br>● استعمل التهوية أو جهاز ضغط الدخان للخارج لكي تبعد الدخان عن المنطقة التي تتنفس فيها. | ● اقطع التيار الكهربائي قبل القيام بأية صيانة. | ● لا تشغل هذا الجهاز اذا كانت الاغطية الحديدية الواقية ليست عليه. | Arabic<br>**تحذير** |

**LEIA E COMPREENDA AS INSTRUÇÕES DO FABRICANTE PARA ESTE EQUIPAMENTO E AS PARTES DE USO, E SIGA AS PRÁTICAS DE SEGURANÇA DO EMPREGADOR.**

使う機械や溶材のメーカーの指示書をよく読み、まず理解して下さい。そして貴社の安全規定に従って下さい。

請詳細閱讀並理解製造廠提供的說明以及應該使用的銀捍材料，並請遵守貴方的有関勞動保護規定。

이 제품에 동봉된 작업지침서를 숙지하시고 귀사의 작업자 안전수칙을 준수하시기 바랍니다.

اقرأ بتمعن وافهم تعليمات المصنع المنتج لهذه المعدات والمواد قبل استعمالها واتبع تعليمات الوقاية لصاحب العمل.